# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

# **PCT**

REC'D 1 2 OCT 2005

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER I PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2003P07730WO WEITERES VORG		EN	siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzelchen Internationales Anmelde 27.05.2004		m (Tag/Monat/Jahr)	Prioritätsdatum (TagMonatVlahr) 30.06.2003	
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK				
G01C19/56, G01P9/04				
Anmelder				
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT				
<ol> <li>Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</li> </ol>				
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.				
3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen				
	a.   (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um			
Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).				
Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.				
b. (nur an das Internationale Büro gesandt)i> insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).				
4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:				
☑ Feld Nr. I Grundlage des	Bescheids			
☐ Feld Nr. II Priorität				
☐ Feld Nr. III Keine Erstellun Anwendbarkeit	g eines Gutachtens über Ne	uheit, erfinderische	Tätigkeit und gewerbliche	
	gg			
☐ ☐ Feld Nr. V Begründete Felund der gewert	Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Arikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung			
1	eführte Unterlagen	_		
	ngel der internationalen Anm	eldung		
☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Ben	nerkungen zur internationale	n Anmeldung		
Datum der Einreichung des Antrags Datum der Fertigstellung dieses Berichts			dieses Berichts	
02.05.2005		12.10.2005		
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde		Bevollmächtigter Bediensteter		
Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Hoekstra, F				
Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016		ekstra, F		
	Te	. +31 70 340-3638	"Salar and a salar	

## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/050941

_			
_	Feld Nr. I	Grundlage des Berichts	
1.	Hinsichtlich der <b>Sprache</b> beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.		
	bei der □ inte □ Ver	richt beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist: rnationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b)) öffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4) rnationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)	
2.	Anmeidean	der <b>Bestandteile*</b> der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf <i>(Ersatzblätter, die dem</i> nt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als ch eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt):	
	Beschreibu	ng, Seiten	
	1-11	in der ursprünglich eingereichten Fassung	
	Ansprüche,	Nr.	
	1-11	in der ursprünglich eingereichten Fassung	
	Zeichnunge	n, Blätter	
	1/2-2/2	in der ursprünglich eingereichten Fassung	
	☐ einem Sequenzpro	Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das otokoll	
3.	☐ Bes ☐ Ans ☐ Zeid ☐ Seq	nd der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen: chreibung: Seite prüche: Nr. chnungen: Blatt/Abb. uenzprotokoll <i>(genaue Angaben)</i> : aige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen <i>(genaue Angaben)</i> :	
4.	Auffassung (Regel 70.2  Bes Ans Zeic	Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend nähderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen c)).  chreibung: Seite prüche: Nr. hnungen: Blatt/Abb. uenzprotokoll (genaue Angaben): aige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (genaue Angaben):	
	* Wenn H	Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung V versehen werden.	

## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/050941

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-11

Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-11

Nein: Ansprüche

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-11

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

PCT/EP2004/050941

#### Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US 2002/178813 A1 (BABALA MICHAEL L) 5. Dezember 2002 (2002-12-05)

D2: DE 198 45 185 A (DAIMLER CHRYSLER AG) 20. April 2000 (2000-04-20)

#### Neuheit:

Dokument D1, welches als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart ein Verfahren zur Überwachung eines Drehratensensors mit einem Vibrationskreisel, mit den folgenden Merkmalen: der Stimmgabelresonator 10, der ein Bandfilter darstellt, ist Teil eines Regelkreises (Siehe D1, Abs. [0006], wo eine geschlossene Regelschleife erwähnt wird, siehe auch Abb. 3); dieser Regelkreis dient dazu, den Stimmgabelresonator mit seiner Eigenfrequenz zu erregen; es werden Ausgangssignale abgenommen (Abs. [0006]-[0007], Schwingungsamplitudensignale 28, 29 und Drehratensignal 38); mit Hilfe von Analogkomponenten und einem A/D Wandler werden Analogsignale gemessen und mit Grenzwerten verglichen (Abs. [0032]-[0033]).

Der Unterschied zwischen dem aus D1 bekannten Verfahren und dem Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 scheint deswegen aus folgenden zwei Sachen zu bestehen: der eigentliche Regelkreis in D1 scheint keine digitalen Komponenten zu umfassen, so daß keine charakteristischen Werte innerhalb solcher Komponenten gelesen werden können; und es werden in D1 keine redundanten Analog-Komponenten benutzt zum Messen von Analogsignalen. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu.

### Erfinderische Tätigkeit:

2.1 Der Effekt der zusätzlichen redundanten Analogkomponenten könnte eine

Gesamtverbesserung der Zuverlässigkeit des Überwachungsverfahrens sein: die Kontrolle der Funktionsweise des Drehratensensors aus D1 besteht schließlich nur darin, daß ein Testsignal einem Summierpunkt in der geschlossen Regelschleife hinzugefügt wird, so daß nicht nur die Elektronik, sondern auch der Sensor an sich getestet wird. Es findet dabei aber nur ein Pauschaltest statt, welche nicht imstande ist, zu unterscheiden welche Komponenten fehlerbehaftet sind.

- 2.2 Die Schrift D2 offenbart ein Selbsttestverfahren eines Drehratensensors, wo eine Modulation zu einer Veränderung des Ausgangssignals führt. Hier werden aber auch keine redundanten Analogkomponenten verwendet, so daß die Kombination der D1 und D2 nicht zur Erfindung führt.
- 2.3 Der Fachmann, der sich die Aufgabe stellt, die aus D1 oder D2 bekannte Überwachungsverfahren zuverlässiger zu machen, (welche Aufgabe der Fachmann sich i.A. immer stellt), meidet allerdings die Anwendung zusätzlicher (redundanter) Komponenten, da diese an sich auch wieder Fehler aufzeigen können, so daß die Gefahr von zusätzlichen Fehlermeldungen besteht.
- 2.4 Somit unterliegt dem Gegenstand des Anspruchs 1 eine erfinderische Tätigkeit.
- 2.5 Die Ansprüche **2-11** sind vom Anspruch **1** abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.